일본의 면방적 - 다품종 소량 생산화로

각 공정의 구성비 크게 변해

일본의 면방적은 장기간에 걸쳐 계속되어온 수입면제품의 급증 등으로 인한 불황으로 많은 생산공장들이 축소 폐쇄되어, 현재 남아있는 방적 시설은 10년 전과 비교하면 약 60%가 줄어 222만추가 되었다.

그런데 면방적 시설의 규모는, 뽑고자하는 면사가 생산되는 정방기에서, 링 정방의 경우는 방적추(紡績錘)의 수로 나타내고, OE정방의 경우는 로우터(rotor)의 수(또는 드럼(drum)의 수)로 나타내고 있다. 그러나 방적시설이라 하면 링 방적의 경우 혼타면 공정으로부터 소면, 정소면, 연조, 조방 공정을 거쳐 정방 공정으로 구성되어 있어 공정이 상당히 길지만, 공장규모는 최종의 실이 나오는 정방공정에서 생산량이 결정되므로 방적추의 수로서 나타내고 있다. 그런데 엄밀하게 말하면, 사용원료의 종류 · 품질이나 혼방의 경우 혼방섬유의 종류, 뽑고자하는 실의 굵기 즉 번수, 꼬임수, 실의 품질, 생산량, 시설의 성능, 효율, 기술수준 등과 같은 많은 요인에 따라 조금씩 다르기 마련이다.

생산시설을 줄여나가는데 있어 일본 면방적 공장들은 그 동안의 소품종 · 다량생산(少品種 · 多量生産)체제에서, 각 사마다 살아남기 위한 경영방식으로서 다품종 · 소량생산(多品種 · 少量生産)체제로 바뀌게 되어 이에 대비하기 위하여 전후공정(前後工程)은 정방추수의 축소비율보다도 적게 축소한 공장들이 많은 것으로 알고 있다. 정방공정 외의 공정에 상당한 여유를 갖게 되면, 그동안 구조조정으로 원가절감, 인원감소 등을 겪으면서도 과거보다도 불가피하게 비효율적인 가동을 감수하면서 가격경쟁을 피할 수 있는 소량의

차별화 또는 특화 상품의 개발이나 생산이 가능하게 될 수 있다고 볼 수 있다.

후지보의 경우는, 10년 전에는 근 30만추의 시설이 있었는데 금년(2002년) 3월에는 도요하마(豊浜)공장과 오오이다(大分)공장 두 공장에 7만 5천추만이 남게되어 10년만에 시설이 1/4로 줄었다. 그러면서도 다품종 · 소량 · 단납기 생산을 위하여 정방공정을 완전가동 하더라도 다른 공정들은 50% 정도의 여유가 있어 혼면계열 수도 여유가 많다. 공장건물이 두 채(二棟)로 되어 있는 오오이다 공장에는 각 채마다 5개 라인(line)의 혼면계열(混綿系列)로 되어있으며, 한 채만으로 되어 있는 도요하마공장에도 5개 라인의 혼면계열이 있다. 이와 같은 시설의 구성으로 전달에는 두 공장을 합하면 약 40종의 실을 생산하였으며, 한 로트(lot)가 2 3곤(梱)밖에 안 되는 주문도 서슴치 않고 생산하고 있다고 한다.

다이와보의 링정방사를 뽑는 마이즈루(舞鶴)공장에서는 링 정방기 5만추를 3개 라인으로 나누어 배열하고 세 번수 실을 뽑고 있는데 가동율을 65%로 떨어 뜨려가며 소로트 · 단 사이클 형으로 공장 조업을 바꿔가고 있다고 한다.

일본 규슈(九州)의 남단에 있는 다이찌보(第一紡)의 아라오(荒尾)공장은 다품종 · 소로트 생산형 방적공장으로 잘 알려져 있는데 10,000로우터(rotor : 일본에서는 보통 OE방의 1로우터 = 4링 정방추로 환산)에 10종류의 혼방계열이 있으며, 번수별 종류도 가산하면 약 30종의 실을 동시에 생산할 수 있는 체제로 되어 있다.

또한 신나이가이멘(新內外綿)의 자회사인 나이가미 · 텍스타일의 고마노(駒野)공장도 다품종 · 소로트형 공장으로 유명한데, 3만추를 약간 밑도는 정방기를 21종의 실을 동시에 생산할 수 있는 체제로 되어 있으며, 주문 받은 실의

양에 따라 아무리 소량일지라도 원료를 엄격하게 나누어 관리하고 있다.

그동안 불황으로 고전해온 중견(中堅) 방적공장들은 오래 전부터, 과거에는 그야말로 특별주문이 아니면 상대조차 하지 않았던 특수 규격의 소량 생산인 다품종 · 소로트 생산으로 살아 남기 위한 활로를 찾아 왔었는데, 최근에 와서는 큰 방적의 일부 공장에서도 이와 같은 방식을 받아들이기 시작하고 있다. 때마침 콤팩트 면사로 면사의 차별화 된 품질이 관심을 끌고 있는데, 이들과 유사한 면사들이 일본의 몇몇 방적에서 개발되고 있으며, 일본 엔화 가치의 절하도 맞물려 다품종 · 소로트 생산형 공장들에게 경기호전의 도화선이 되어주기를 기대하는 기운이 엿보이는 것 같다.